

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

004034329

WPI Acc No: 1984-179871/ 198429

**Multipurpose facsimile equipment - detects availability of reader and  
printer for computer network or personal computer system NoAbstract Dwg  
0/1**

Patent Assignee: TOKYO SHIBAURA DENKI KK (TOKE )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 59100663	A	19840609	JP 82209639	A	19821130	198429 B

Priority Applications (No Type Date): JP 82209639 A 19821130

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 59100663	A		8		

This Page Blank (uspio)



**This Page Blank (uspto)**

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—100663

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 N 1/00  
// G 06 F 3/04  
H 04 L 13/00

識別記号

庁内整理番号  
8020—5C  
A 7230—5B  
Z 7240—5K

⑭ 公開 昭和59年(1984)6月9日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑮ 多目的ファクシミリ装置

京芝浦電気株式会社総合研究所  
内

⑯ 特 願 昭57—209639

⑰ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

⑱ 出 願 昭57(1982)11月30日

川崎市幸区堀川町72番地

⑲ 発 明 者 田中裕司

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外 2 名

川崎市幸区小向東芝町1番地東

明細書の浄書(内容に変更なし)  
明 細 書

1. 発明の名称

多目的ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

(1) 原稿を読取るリーダー部と、相手局からの画像情報を記録するプリンタ部と、リーダー部で読取った画像情報を所定の回線へ送り出し、またこの回線を経て送られてきた画像情報を受信する制御を行なう通信制御部とを備えたファクシミリ装置において、前記リーダー部で読取った画像情報をバッファメモリを介した後コンピュータネットワーク通信路上に送り出し、また前記コンピュータネットワーク通信路からのデータを受け、これが画像データであればこの画像データをそのままの形で、文字コードであれば文字フォント列変換回路で文字フォント列に変換してから、前記バッファメモリを介して前記プリンタ部へ供給するコンピュータネットワーク交信系と、パーソナルコンピュータからオンラインで入力される文字コードを前記文字フォント

列変換回路で文字フォント列に変換してから前記プリンタ部へ供給するパーソナルコンピュータ交信系とを設けるとともに、前記リーダー部およびプリンタ部の使用状態を検知する手段を付加し、その検知結果に基づいて通信ファクシミリ通信系および前記コンピュータネットワーク交信系、パーソナルコンピュータ交信系の受信動作を制御するようにしたことを特徴とする多目的ファクシミリ装置。

(2) バッファメモリとして1ページ分の容量のメモリを用いることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の多目的ファクシミリ装置。

(3) バッファメモリを文字フォント列変換回路内の1行分の容量を持つバッファメモリと共用することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の多目的ファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

この発明は、コンピュータネットワークやパーソナルコンピュータとも交信できるようにし

た多目的ファクシミリ装置に関する。

〔発明の技術的背景とその問題点〕

ファクシミリ装置は従来、原稿迅速が品質よく伝送することのみを主眼として開発、改良されており、通信路も電話回路または専用回線に限られている。

しかしながら、昨今の情報処理技術の飛躍的發展、特にコンピュータネットワークの拡大、パーソナルコンピュータの急速な普及を考えると、ファクシミリ装置の機能を上記のように制限することは、その機動性およびファクシミリを含めた情報処理システム全体としての経済性等の点で得策でない。

〔発明の目的〕

この発明の目的は、コンピュータネットワークやパーソナルコンピュータと交信して、これらの端末としても動作できるようにした多目的ファクシミリ装置を提供することにある。

〔発明の概要〕

この発明は、通常のファクシミリ通信機能を

-3-

端末としてのプリンタとしても共用できるので、1個所で何台ものプリンタを設置する必要がなくなり、コスト的に、またスペース的に非常に有利となる。

〔発明の実施例〕

図はこの発明の一実施例を示すもので、電話回線（または専用回線）1に接続されたモデム2と、このモデム2よりファクシミリ通信制御部3を介して取出された相手局からの画像情報を記録紙5上に可視記録するサーマル式、静電式等のプリンタ部6および原稿6上の画像情報をイメージセンサを介して読取るリーダ部7は、従来一般のファクシミリ装置で備えられているものと同様である。但し、通信制御部3にはこの例ではさらに、プリンタ部6およびリーダ部7の使用状態（現在使用中か否か）を検知機能が付加されている。

8はコンピュータネットワーク通信路であり、通信路制御部9により本ファクシミリ装置に結合されている。通信路制御部9はコンピュータ

-5-

維持した上で、コンピュータネットワークへの画像情報送出機能およびコンピュータネットワークやパーソナルコンピュータからのデータ処理（文字コードから文字フォント列への変換等）機能を持つコンピュータネットワーク交信系およびパーソナルコンピュータ交信系を設け、さらにリーダ部やプリンタ部の使用状態を検知する手段を付加し、その検知結果に基いて通常のファクシミリ通信系、コンピュータネットワークおよびパーソナルコンピュータとの交信系における受信動作を制御して、リーダ部およびプリンタ部を効率的に使用するようにしたものである。

〔発明の効果〕

この発明によれば、原稿からリーダ部で読取った画像情報をコンピュータネットワーク通信路を介して伝送できるため、ファクシミリ装置としての機動性が向上する。また、ファクシミリ装置内のプリンタ部をコンピュータネットワークやパーソナルコンピュータシステムの出力

-4-

ネットワークで使われているパケット交換方式でコンピュータネットワークと通信するものである。

10はパーソナルコンピュータであり、ハンドシェイク線11およびハンドシェイク制御部12を介して中央制御部13にオンライン接続される。中央制御部13はファクシミリ通信中かどうかの検知をファクシミリ通信制御部3から行なうほか、コンピュータネットワークからの指令やパーソナルコンピュータ10からの指令を検知し、それぞれの指令に基き各制御部3, 9, 12を制御する。

14は文字フォント列変換回路で、中央制御部13を介して入力される文字コードをプリンタ部6でプリントするに適したパターン、つまり文字フォント列に変換するものであり、最低1主走査（1ライン）に相当する容量の1ラインバッファメモリ15と、文字フォントを予め格納した文字メモリ（ROM）16と、1行分の容量を持つ1行バッファメモリ17および文字

-6-

フロント制御回路18からなる。

19はプリンタ部4およびリーダー部7と1ページバッファメモリ20を、ファクシミリ通信制御部3と通信路制御部9および中央制御部13へのデータ線上に選択結線し、交信モードに適合したデータ線上にデータを送り出す切換機能を持つデータ線制御部である。

1ページバッファメモリ20はこの例ではA4サイズ1ページ分のフォントを記憶するので、最低500Kバイトの容量を持っている。

次に、この実施例装置の動作を各交信モードに分けて説明する。

#### ① 通常ファクシミリ通信モード

このモードでは、送信時にはまず中央制御部13を介してファクシミリ通信制御部3を通常ファクシミリ通信モードにし、さらにデータ線制御部19を制御してファクシミリ通信制御部3にデータ線を結合し、リーダー部7で読取った原稿6上の画像情報をモデム2を介して回線1に送出する。一方、受信時には自動受信の場合

-7-

した時<sup>5</sup>でデータ線制御部19を再び制御して1ページバッファメモリ20と通信路制御部9とを結合する。そして通信路制御部9を動作させ、これが持つ通信プロトコルに従ってバッファメモリ20の内容をコンピュータネットワーク通信路8上に送出する。受信時にはコンピュータネットワーク通信路8から送られてきた通信開始の宣言信号を通信路制御部9で検知し、中央制御部13に送って他使用状態を確認し、他がプリンタ部4やリーダー部7を使用中であればビジー信号をコンピュータネットワーク通信路8に送出し受信動作に入らない。他がプリンタ部4やリーダー部7を使用していなければ受信動作に入り、中央制御部3は他の通信路を全てオフにし、まず送られてきたデータが文字コードであるかどうかを確認する。文字コードであれば文字フォント列変換回路14を動作させ、またデータ線制御部19を制御することにより、中央制御部3で通信路制御部9と文字フォント列変換回路14間のタイミングをとりながら、文

-9-

字のみファクシミリ通信制御部3の他使用状態検知機能が働かし、コンピュータネットワークやパーソナルコンピュータ交信系がプリンタ部4やリーダー部7を使用していたら、回線1側に応答しない、つまり受信動作を行なわないが、ビジー信号をHDLCのパケットにして送信する。プリンタ部4やリーダー部7を他が使用していなければ、ファクシミリ通信制御部3は受信動作を行なう旨を中央制御部13に通知し、データ線制御部19を自身に結合して、受信した画像情報をプリンタ部4で記録紙5上に記録する。そしてこの受信動作が終ると、ファクシミリ通信制御部3は元の状態に戻り、かつ中央制御部13へ終了信号を送出する。

#### ② コンピュータネットワークとの交信モード

このモードでは、送信時には中央制御部13を介してデータ線制御部19を制御して1ページバッファメモリ20を制御部19に結合させ、リーダー部7で読取った画像情報を一旦バッファメモリ20に蓄積し、1ページ分の蓄積が終了

-8-

文字フォント列変換回路14より出力される文字フォント列を1行分ずつ1ページバッファメモリ20に蓄積してゆく。1ページ分の文字フォント列の蓄積が終了したら、通信路制御部9を待機状態とし、1ページバッファメモリ20とプリンタ部4とを結合させ、タイミングをとりながらバッファメモリ20内の文字フォント列を記録紙5上に記録してゆく。1ページ分の記録が終ったら、再び受信を続行するが受信終了となる。また、コンピュータネットワーク通信路8から送られてきたデータが画像情報の場合は、通信路制御部9で受信したデータ(画像情報)が文字フォント列変換回路14を経由せずに直接1ページバッファメモリ20に入力されるようにデータ線制御部19を制御し、バッファメモリ20に1ページ分の画像情報を蓄積した後、これを脱出してプリンタ部4で記録紙5上に記録する。

#### ③ パーソナルコンピュータとの交信モード

このモードは、この実施例では記録動作のみ

-10-

を行なう。すなわちパーソナルコンピュータ10からプリンタ部4を使用したい旨の信号がハンドシェイク線11およびハンドシェイク制御部12を通して中央制御部13に入ると、モード①、②の場合と同様にまずプリンタ部4の使用状態を確認し、使用中であればその旨をパーソナルコンピュータ10に返答し、使用中でなければパーソナルコンピュータ10から送出されるプリントデータ(文字コード)を文字フォント列変換回路14で1行分ずつ文字フォント列に分解して、1ページバッファメモリ20に蓄積してゆく。バッファメモリ20に1ページ分の蓄積が終了したら、これを脱出してプリンタ部4で記録紙5に記録し、かつこの記録開始と同時にパーソナルコンピュータ10にビジー信号を送出する。そして再びパーソナルコンピュータ10からのプリントデータを受け付けられる状態になると、レディ信号をパーソナルコンピュータ10へ送出する。これらの動作がパーソナルコンピュータ10からのプリントデータ

-11-

ータ送出が終了まで続き、パーソナルコンピュータ10から終了宣言信号が送出された時点で中央制御部13は元の状態に戻る。

この発明は上記した実施例に限定されるものではなく、例えば1ページバッファメモリ20を省略し、文字フォント列変換回路14の制御方式を変えることで、この回路14内の1行バッファメモリ17に1ページバッファメモリ20の役割を代行させることも可能である。

また、この発明に係る多目的ファクシミリ装置の機能をさらに拡大し、例えばパーソナルコンピュータのソフトウェアを工夫することで、このファクシミリ装置をパーソナルコンピュータへの画像入力装置として使用することもできる。この場合、パーソナルコンピュータへの入力画像情報は、リーダー部の読取り画像情報でもよいし、ファクシミリ通信のための回線を通じて送られてきた画像情報やコンピュータネットワークからの画像情報でもよい。さらにパーソナルコンピュータから出力されるデータをその

-12-

まま、あるいは画像情報に変換してからコンピュータネットワークやファクシミリ通信のための回線へ送り出したり、コンピュータネットワークとファクシミリ通信のための回線との間でのデータの授受を行なってもよい。要するに、ファクシミリ装置本体とコンピュータネットワークおよびパーソナルコンピュータの3者間で任意にデータのやりとりを行なうようにすることが可能である。

#### 4. 図面の簡単な説明

図はこの発明の一実施例に係る多目的ファクシミリ装置の構成図である。

1…電話回線、2…モデム、3…ファクシミリ通信制御部、4…プリンタ部、5…記録紙、6…原稿、7…リーダー部、8…コンピュータネットワーク通信路、9…通信路制御部、10…パーソナルコンピュータ、11…ハンドシェイク線、12…ハンドシェイク制御部、13…中央制御部、14文字フォント列変換回路、19…データ読取制御部、20…1ページバッファメモリ。

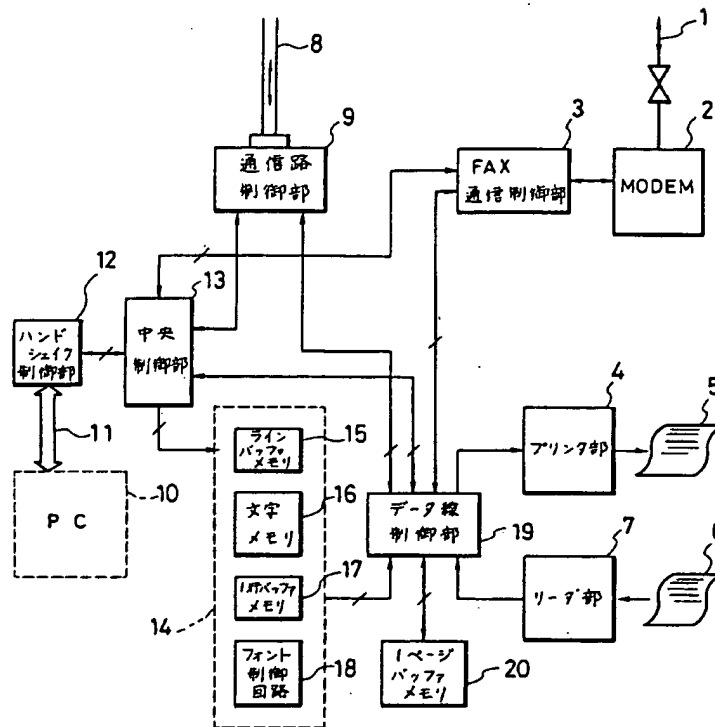
-13-

メモリ。

出願人代理人 弁理士 鈴 江 武 彦

-14-





# 手続補正書

昭和58年1月17日

特許庁長官 若杉和夫 殿

## 1. 事件の表示

特願昭57-209639 号

## 2. 発明の名称

多目的ファクシミリ装置

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(307) 東京芝浦電気株式会社

## 4. 代理人

住所 東京都港区虎ノ門1丁目26番5号 第17森ビル  
〒105 電話 03 (502) 3181 (大代表)

氏名 (5847) 弁護士 鈴江 武彦



## 5. 自発補正

## 6. 補正の対象

明細書全文

## 7. 補正の内容

明細書の添付(内容に変更なし)

This Page Blank (uspic)